

... und regionale Wertschöpfung lohnt sich doch!

Arbeitsplätze und Einkommen durch regionale Wertschöpfungsketten im Holzbereich

von Dorle Gothe und Ulf Hahne

Die Förderung regionaler Wertschöpfung gehört seit längerem zum politischen Konsens in der bundesdeutschen Politik. Bekannt sind Slogans wie „Aus der Region für die Region“, „Nahversorgung ist Lebensqualität“, „Nähe schafft Vertrauen“, „Regional einkaufen: das Gute liegt so nah“ usw. Vielfach wird dabei auf emotionale Werte (Heimat, Regionalbewusstsein) oder auf ökologische Vorteile (kurze Wege) abgestellt. Die ökonomische Argumentation bleibt meist auf der Strecke. Die folgenden Beispiele der Wertschöpfung in regionalen Holzketten zeigen, welche große Wertschöpfungseffekte erzielt werden können. Dabei stellen die Beispiele bewusst auf regionale Initiativen ab, denen angesichts weltweiter Konkurrenz keine betriebswirtschaftlichen Überlebenschancen eingeräumt werden, die aber der Globalisierung ein Schnippchen schlagen und gleichzeitig einen bedeutenden Beitrag zur regionalen Wertschöpfung erwirtschaften.

Zu den wichtigsten Zielen nachhaltiger Regionalentwicklung gehört die Stärkung regionaler Wertschöpfung. Die Forderung nach Stärkung regionaler Wirtschaftskreisläufe setzt zumeist auf die Orientierung am Konsum regionaler Lebensmittel. Mit den üblichen „buy-british“-Argumenten, manchmal auch mit echten Qualitäts- oder regionalen Herkunftsmerkmalen wird versucht, die Konsumenten der Region auf die regionalen Produkte einzuschwören. Ulrich Ermann hat in einer Studie eindrucksvoll dargelegt, wie stark dabei auf emotionalen und ökologischen Argumenten gefußt wird und wie wenig stichhaltig diese oft sind. Seine Schlussfolgerung jedoch, dass es an Argumenten und Reflexion beim Eintreten für regionale Wirtschaftskreisläufe fehle (1), soll hier mit wirtschaftlichen Fakten zur Wertschöpfung durch regionale Holzinitiativen widerlegt werden. Betrachtet werden dabei regionale Initiativen aus den Bereichen Holzenergie, Holzhausbau und Holzmöbel.

Wirtschaftscluster in der Region

Wertschöpfung ist das originäre Ziel einer jeden wirtschaftlichen Tätigkeit. Als Wertschöpfung werden die Erträge eines Unternehmens (einer Region, einer Nation) bezeichnet, welche sich nach Abzug aller Kosten und Vorleistungen ergeben. Daher sind weder Umsatz noch Bilanzsumme oder Bruttonationalprodukt aussagekräftige

Größen wirtschaftlichen Handelns, sondern erst der in der jeweiligen wirtschaftlichen Einheit geschaffene Mehrwert, der über die Kosten und Vorleistungen hinausgeht. Die Wertschöpfung kann in Form von Faktorströmen, also von Gewinnen, Einkommen und Löhnen verteilt werden; sie ist letztlich für das Entstehen von Arbeitsplätzen ausschlaggebend. Die Berechnungsgrundlage der Wertschöpfung lässt sich sowohl auf betrieblicher Ebene anwenden als auch auf Wirtschaftszweige, Gemeinden, Kreise, Länder und ganze Nationen.

Je stärker in einer Region innerhalb einer Branche oder innerhalb eines Wertschöpfungszusammenhangs (z.B. vom Baum über Forstdienstleistungen zum Schnitt im Sägewerk über die Verarbeitung und das Design bis hin zum Holzmöbel) zusammengearbeitet wird, desto eher bleiben die Wertschöpfungserträge in der Region. Zugleich ergeben sich Spezialisierungsvorteile und ein regionaler Wissensgewinn durch gegenseitigen Austausch und Verbesserungen entlang der kurzen Kommunikation in der regionalen Wertschöpfungskette. Derartige Effekte machen sich heute zahlreiche regionale Wirtschaftscluster zunutze (2). Zu stark wird dabei allerdings der Blick nur auf große Regionen und überregional bedeutsame Cluster mit großen Betrieben gerichtet (3). Die folgenden Beispiele aus der Wertschöpfungskette Holz belegen die Bedeutung der regionalwirtschaftlichen Kreislaufbetrachtung auch für kleinere regionale Initiativen.

Wertschöpfungsberechnung

Für die Auseinandersetzung um Fragen regionalwirtschaftlicher Entwicklung – und die Bedeutung regionaler Initiativen – bietet sich die Wertschöpfungsrechnung an, weil hier die betrieblichen Leistungen über die gesamte Wertschöpfungskette nach ihrer regionalen Zurechnung unterschieden werden können. Das nachzuvollziehen ist empirisch nicht ganz leicht, denn welcher Betrieb weiß schon, woher sein Lieferant seine Produkte und Vorleistungen bezieht (4)?

Ziel regionaler Wertschöpfungsberechnung ist die Darstellung der (monetären) Anteile, die durch die Verwendung regionaler Rohstoffe, Vorleistungen, Zwischenprodukte und Dienstleistungen auf den Wertschöpfungsstufen entstehen und damit den innerregionalen Wirtschaftskreislauf (Einkommen, Arbeitsplätze, Wissen) stärken.

Grundlage der Wertschöpfungsberechnung ist der Umsatz einer Wirtschaftseinheit (5). Um vergleichbare Werte für die beteiligten verschiedenen Branchen zu erhalten, werden branchenspezifische Steuern, Abgaben und Abschreibungen abgezogen. Der Wert, der sich aus dieser Rechnung ergibt (vgl. Abb. 1), stellt die monetäre Leistung der Wirtschaftseinheit dar – eben die Wertschöpfung.

Die für die Wertschöpfungsberechnung notwendigen Daten: Umsatzerlös, Steuern, Abgaben und Abschreibung sowie die in die Produktion eingegangenen Vorleistungen, Rohstoffe und Dienstleistungen wurden bei den Initiativen und Unternehmen erfragt, und daraus wurde die Wertschöpfung berechnet. Stammen Vorleistungen aus dem definierten Raum der Regionalinitiative, wird davon in gleicher Weise der regionale Anteil der Wertschöpfung berechnet. Die Summe der berechneten regionalen Wertschöpfungen repräsentiert die Wertschöpfung, die von den Betrieben der Initiative bzw. durch ein Produkt der Initiative in der Region erwirtschaftet wurde. Durch die Betrachtung der einzelnen Produktionsstufen lässt sich ermitteln, wie viel

mehr Wertschöpfung in der Region durch die innerregionale Weiterverarbeitung im Vergleich zur alleinigen Rohstoffherstellung verbleibt. Die Verwendung eines „regionalen Wertschöpfungskoeffizienten“ (regionale Wertschöpfung je Kubikmeter Holz) lässt außerdem die von Ermann angemahnte Vergleichbarkeit zwischen großen und kleinen Regionen zu (7).

Wertschöpfungskette Holzenergie

Durch die Nutzung von Holz für die Energiegewinnung in privaten, kommunalen und privatwirtschaftlichen Haushalten versprechen sich viele Politiker eine Stärkung regionaler Wirtschaft und die Sicherung von Arbeitsplätzen in der Region. Doch nicht immer profitieren regional ansässige Unternehmen von der Inbetriebnahme, speziell bei großen Anlagen. Denn in Regionen, in denen das Industrieholz vor allem durch die Konkurrenz von Zellstoff-, Papier- und Energieunternehmen eine starke Nachfrage erfährt, sind Strukturveränderungen sichtbar, die zur Bildung von zentralen Subunternehmerstrukturen, dem Verlust von regionaler Wertschöpfung durch die Vergabe von Aufträgen an ausländische Unternehmen, zum Einsatz größerer Erntemaschinen und dadurch zu sinkendem Arbeitskraftpotential tendieren. Der geringe Warenwert des Rohstoffs Industrieholz fordert im Wettbewerb um niedrige Energiekosten eine effiziente und kostengünstige Erfassung. Die regional gewachsenen (oft unübersichtlichen) Strukturen sehen sich daher einem großen Wettbewerbsdruck ausgesetzt, der durch eine konsequent regional ausgerichtete Holzenergiekette kompensiert werden kann, wie z.B. der Arbeitskreis Energie im Bürener Land beweist.

Um die regionalen Effekte im Bereich Nutzung regionaler Holzenergie einfahren zu können, sollte eine Region über eine breite Palette an Akteuren verfügen: Denn Akteure wie die forstlichen Dienstleister, Waldbauern und Landwirte, Forstverwaltung, Ingenieure, Installateure, Architekten und Contractingunterneh-

Abb. 1: Berechnungsgrundlage für die regionale Wertschöpfung

Umsatz	Mehrwertsteuer und sonstige indirekten Abgaben	
	Vorleistungen (Stoffeinsatz, Vorprodukte und Dienstleistungen)	
	Eigenleistung	Abschreibungen
		Wertschöpfung

Umsatz

- Mehrwertsteuer
- sonstige indirekte Abgaben
- Vorleistungen
- Abschreibung

= Wertschöpfung

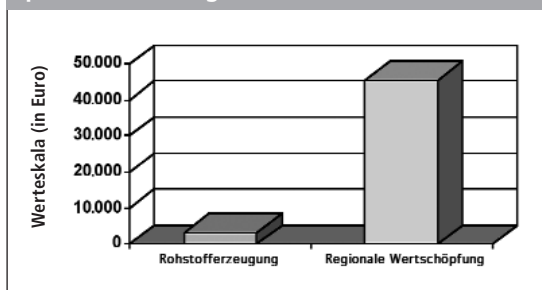
Quelle: eigene Darstellung (6)

men werden benötigt, um eine schlagkräftige Bereitstellung von Energieträgern und Energie aufzubauen. Besonderes Augenmerk muss der Logistik gewidmet werden, um alle Potentiale zur Einsparung von Transportwegen und zur Anpassung der Maschinenleistung an die Verarbeitungsmengen nutzen zu können (8).

Die regionale Wertschöpfung, die in diesem Bereich für die untersuchten Initiativen errechnet wurde, wurde generalisiert und wird hier anhand eines Beispielbetriebs mit 1.440 Festmetern Industrieholzverbrauch je Jahr und einem Umsatzerlös von 150.000 Euro berechnet. Die errechnete regionale Wertschöpfung beläuft sich in diesem Beispiel auf 45.474 Euro (Tab. 1). Es ergibt sich im Bereich Holzenergie ein ungefähres regionales Wertschöpfungspotential von gut 30 Prozent des Umsatzerlöses. Zu beachten ist, dass wegen der hohen Investitionskosten für die Holzheizung ein sehr großer Teil des Umsatzes für Abschreibungen angesetzt werden muss (bis zu 50 Prozent in unserem Beispiel).

Wie in dem Beispiel zu sehen ist, profitieren die ansässigen Waldarbeiter zu einem großen Teil bei der regionalen Verwendung von Holz im Energiebereich; mit 17.515 Euro leisten sie den größten Beitrag zur regionalen Wertschöpfung. Die Beiträge der Landwirte, der forstlichen Dienstleistungsunternehmen und der Holzherzeuger fallen dagegen deutlich geringer aus, sind aber als wichtiger Beitrag zum Einkommen zu bewerten.

Abb. 2: Holzenergie – Wertsteigerungspotenzial bei regionaler Zusammenarbeit



Die Erhöhung der regionalen Wertschöpfung gegenüber einem bloßen Rohholzverkauf beläuft sich in diesem Beispiel auf das 13-fache (Abb. 2). Die erzielte regionale Wertschöpfung entspricht bei einem angenommenen Durchschnittsjahresverdienst (analog Industriebeschäftigten) von 28.800 Euro annähernd 1,5 Arbeitsplatzäquivalenten, die in der Region geschaffen wurden.

Wertschöpfungskette Holzhausbau

Trotz rückläufiger Anzahl von Hausneubauten in Deutschland hat der Absatz von Holzhäusern Wachs-

tumsraten von zuletzt jährlich dreizehn Prozent realisieren können. Derzeit werden in Deutschland etwa 21.000 Holzhäuser pro Jahr gebaut, was bei einem durchschnittlichen Holzverbrauch von 120 Festmetern je Haus insgesamt einem Verbrauch von etwa 2,5 Millionen Festmetern bzw. 3,6 Millionen Kubikmeter Holz entspricht. Der Markt von Holzhäusern ist durch einen starken überregionalen Wettbewerb geprägt, im Niedrigpreissektor können regionale Holzhäuser kaum konkurrieren.

Anbieter regionaler Holzhäuser sind in der Regel Zimmereibetriebe mit einem hohen Bewusstsein für regionalwirtschaftliche Zusammenarbeit und häufig ökologischer Verarbeitung von Holz. Insgesamt ist die Erfassung des Holzes für den Holzhausbau oft sehr zeitaufwändig für die Zimmereibetriebe. Im Gegensatz zu konventionell agierenden Konkurrenten, die das Holz fertig zugeschnitten bei Holzhändlern bestellen, werden alle Schritte der Holzbeschaffung von der Ermittlung und Begutachtung bis zum Transport und der Planung des Einschnitts vom Zimmereiunternehmen getätigt.

Regionale Holzbau-Initiativen sind erst in den letzten Jahren entstanden, greifen aber auf die langjährige Holzhausbau-Erfahrung von Zimmereibetrieben zurück. Mit verschiedenen Förderungen, wie z.B. LEADER-plus, „Regionen aktiv“ oder auch landesweiten Förderungen, konnten regionale Musterhäuser erstellt werden. Damit konnten die Initiativen zum einen Musterobjekte schaffen, die für potentielle Kunden als Referenz dienen, zum anderen konnten ohne existentiellen Zeit- und Erfolgsdruck regionale Lieferstrukturen aufgebaut werden.

Über die forst- und holzwirtschaftliche Wertschöpfungskette hinaus werden neben den traditionellen Partnern der Baubranche (Architekten und Installationsbetriebe), häufig auch Ingenieurbüros und Umwelt-Beratungsunternehmen in die Planung von regionalen Holzhäusern einbezogen. Denn hauptsächliches Kundenpotenzial für regionale Holzhäuser sind gesundheitsbewusste Bauherren und -damen.

Die Größe, Ausstattung, Preise und verwendeten Materialien variieren bei jedem Anbieter und jedem Haus. Als ein Beispiel für ein regionales Holzhaus wird hier ein Haus ohne Keller berechnet, mit einer Wohnfläche von 150 Quadratmetern und einer Solaranlage. Das Holzhaus liegt mit einem Preis von 140.000 Euro im Bereich der eher preiswerten regionalen Holzhäuser. Günstiger können Holzhäuser dieser Qualität kaum angeboten werden.

Im Berechnungsbeispiel entsteht über die gesamte Wertschöpfungskette mit allen Dienstleistungen eine regionale Wertschöpfung von 67.500 Euro. Rechnet man das Rohholz heraus, so kann durch regionalen Holzhausbau ein regionaler Wertschöpfungsanteil von

Tab. 1: Wertschöpfung durch regionale Holzenergie	
Umsatzerlös eines Holzenergie-Unternehmens mit einem Verbrauch von 1.440 Festmeter (FM) Industrieholz pro Jahr	150.000 EUR
	Regionale Wertschöpfung
<i>Produktionsstufen</i>	
Energiegewinnung – Energiegenossenschaft	13.300 EUR
Hacken – forstl. Dienstleistungsunternehmen	5.850 EUR
Transport – Landwirte	5.526 EUR
Ernte – Waldarbeiter	17.515 EUR
Holzerzeugung – Verschiedene	3.283 EUR
Regionale Wertschöpfung insgesamt	45.474 EUR ≅ 22 EUR / m ³ Industrieholz

Quelle: Eigene Berechnung

Tab. 2: Wertschöpfung durch regionalen Holzhausbau		
	ein Holzhaus 120 Festmeter (FM)	ein Unternehmen (15 Häuser, 1800 FM bzw. 2574 m ³ Stammholz / Jahr)
Umsatzerlöse	140.000 EUR	2.100.000 EUR
<i>Produktionsstufen</i>	regionale Wertschöpfung	regionale Wertschöpfung
Holzhausbau – Zimmerei	51.280 EUR	769.200 EUR
Sägen – Sägerei	2.612 EUR	39.180 EUR
Transport – Transportunternehmen	k.A.	k.A.
Trocknung – Sägerei	2.279 EUR	34.185 EUR
Holzerzeugung – Waldbauern	6.930 EUR	103.950 EUR
<i>Regionale Dienstleistungen</i>		
Elektrik, Sanitär, Heizung – Installateur	1.800 EUR	27.000 EUR
Lehmputz – selbst. Unternehmer	1.830 EUR	27.450 EUR
Solaranlage – Ingenieur	860 EUR	12.900 EUR
Regionale Wertschöpfung insgesamt	67.591 EUR	1.013.865 EUR ≅ 394 EUR / m ³ Stammholz

Quelle: Eigene Berechnung

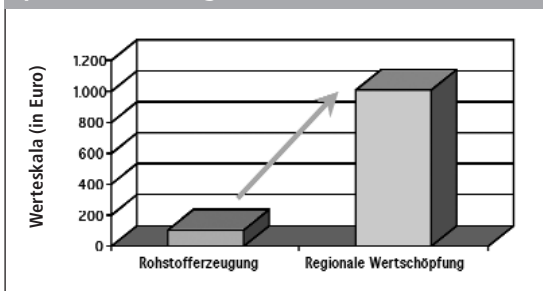
Tab. 3: Wertschöpfung durch regionale Möbelherstellung	
Umsatzerlös einer Schreinerei mit einem Verbrauch von 180 Festmeter bzw. 257,4 m ³ Stammholz / Jahr	500.000 EUR
	Regionale Wertschöpfung
<i>Produktionsstufen</i>	
Möbelherstellung – Schreinerei	244.000 EUR
Sägen – Sägewerk	6.660 EUR
Transport – Transportunternehmen	1.345 EUR
Holzerzeugung – Forstbetriebsgemeinschaft	16.980 EUR
<i>Regionale Dienstleistungen</i>	
Metallhandwerk	4.800 EUR
Regionale Wertschöpfung insgesamt	273.754 EUR ≅ 1.069 EUR / m ³ Stammholz

Quelle: Eigene Berechnung

gut 43 Prozent erzielt werden – Einkommen, das bei überregionalem Einkauf von Hausbauleistungen aus der Region abfließen würde.

Tabelle 2 zeigt: Knapp 75 Prozent der regionalen Wertschöpfung werden durch das Zimmereiunternehmen geleistet. Hier liegt der Schwerpunkt der Arbeit und somit auch der Arbeitsplätze. Doch auch die Wertschöpfungen durch Vorleistungen, die in den Bau der regionalen Holzhäuser eingehen, sind – legt man die Zahl von 15 durch die Regionalinitiative erstellten Häusern je Jahr zugrunde – beachtlich: über 100.000 Euro durch die Rohholzerzeugung und knapp 30.000 Euro durch die Installationsbetriebe für Elektrik, Heizung und Sanitär. Das Installieren von 15 Solaranlagen erbringt durch das Ingenieurbüro weitere knapp 13.000 Euro Wertschöpfung und 34.000 Euro durch das Trocknen des Rohholzes. Bei einem Holzverbrauch von 1.800 Festmetern bzw. 2.574 Kubikmetern für 15 Häuser (mit einem Verbrauch von jeweils 120 Festmetern) ergibt sich bei einer Gesamtwertschöpfung von 1.345.755 Euro eine durchschnittliche Wertschöpfung von 522 Euro pro Kubikmeter Stammholz.

Abb. 3: Holzhausbau – Wertsteigerungspotenzial bei regionaler Zusammenarbeit



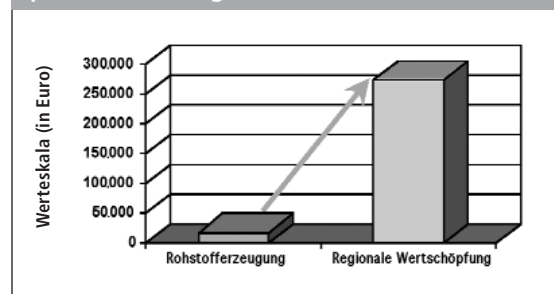
Die Erhöhung der regionalen Wertschöpfung gegenüber einem bloßen Rohholzverkauf beläuft sich in diesem Beispiel auf das 9,7-fache (Abb. 3). Die erzielte regionale Wertschöpfung entspricht bei einem angenommenen Durchschnittsjahresverdienst (analog Industriebeschäftigten) von 28.800 Euro etwa 30 Arbeitsplatzäquivalenten, die in der Region geschaffen werden.

Wertschöpfungskette Holzmöbel

Das Holz für regionale Möbelhersteller stammt in den hier betrachteten Initiativen vor allem von Waldbauern und Waldbauernvereinigungen. Durch jahrelange Geschäftsbeziehungen sind Holzherzeuger, Schreiner und Tischler über die Bedürfnisse und Ansprüche der Partner informiert. Dennoch ist die Holzbeschaffung oft mühselig für die Schreiner und Tischler, da sie das stehende Holz begutachten, abholen und für die Sägerei ei-

nen genauen Einschnitt planen müssen. Konventionelle Schreiner bestellen das Holz fertig zugeschnitten – zum selben Preis mit weniger Eigenleistung. Das heißt, die Vermarktung von Holz für den Holzmöbelbau ist ohne eine gute Verkaufsorganisation der Waldbauernvereinigungen sehr stark vom Engagement der Schreiner und Tischler abhängig. Diese engagieren sich zum einen wegen des starken regionalen Bezuges, um Wertschöpfung und Arbeitsplätze zu erhalten, oder sie engagieren sich, weil sie durch den persönlichen Kontakt auch ihre Qualitätsansprüche an das Holz realisieren können.

Abb. 4: Holzmöbel – Wertsteigerungspotenzial bei regionaler Zusammenarbeit



Der Transport wird von verschiedenen Partnern in der Region übernommen, Waldbauern, forstliche Dienstleister, Landwirte oder auch die Säger übernehmen diese Leistung. Eine zusammenführende gemeinsame Planung der Transporte (evtl. aller Transporte im Holzbereich, also Energie, Hausbau und Möbelherstellung) kann je nach Region und je nach den Mengen den Preis für die Transporte senken.

Bei einem Möbelumsatz von 500.000 Euro ergibt sich bei Nutzung der regionalen Lieferverflechtungen ein regionaler Wertschöpfungsanteil von gut 54 Prozent einschließlich der Wertschöpfung auf Stufe der Holzherzeuger. Dabei entfallen mit 244.000 Euro fast 90 Prozent der regionalen Wertschöpfung auf die Möbelherstellung. Die erzielte regionale Wertschöpfung entspricht bei einem angenommenen Durchschnittsjahresverdienst (analog Industriebeschäftigten) von 28.800 Euro annähernd zehn Arbeitsplatzäquivalenten, die in der Region geschaffen werden. Die Erhöhung der regionalen Wertschöpfung gegenüber einem bloßen Rohholzverkauf beläuft sich auf das 16-fache (Abb. 4).

Fazit

Die Beispiele zeigen, welche regionalen Wertschöpfungsbeiträge regionale Holzinitiativen in verschiedenen Bereichen – sei es Energiebereitstellung, Holzhausbau oder Holzmöbelherstellung – bei konsequenter Regionalisierung leisten können. Die Resultate basieren auf Best-

Practice-Beispielen und stellen damit äußerst gelungene Beispiele dar. In unseren Beispielen konnte beim Vergleich verschiedener regionaler Wertschöpfungsketten eine Steigerung der regionalen Wertschöpfung um das 9- bis 16-fache gegenüber dem regionalen Ertrag aus dem alleinigen Verkauf des Rohholzes belegt werden! Eine bewusste strategische Entscheidung zur Nutzung des regionalen Holzes und die Wahl einer gezielten Strategie zur Holznutzung bieten also Möglichkeiten, die regionale Wertschöpfung deutlich zu erhöhen und auch unter schwierigen branchenwirtschaftlichen Rahmenbedingungen erfolgreich Nischenstrategien zu entfalten.

Selbstverständlich steht die Realisierung derartiger Initiativen unter dem Vorzeichen wachsenden Konkurrenzdrucks entlang der gesamten Holzketten. Dieser Konkurrenzdruck reicht sogar bis in die Rohholzerzeugung hinein (Zunahme des Rohholzimports). Ob also regionale Wertschöpfung im hier aufgezeigten Maße realisiert werden kann, hängt von der Professionalisierung der gesamten Holzketten ab. Die aufgeführten Best-Practice-Beispiele belegen aber die Machbarkeit derartiger Strategien.

Um die Potentiale regionaler Prozessketten erkennen und nutzen zu können, muss das Vertrauen und die Bereitschaft zur Zusammenarbeit und zu gemeinsamen Investitionen vorhanden sein. Dieses kann nicht vorausgesetzt werden, sondern muss in gemeinschaftlichen Lernprozessen entwickelt werden, angestoßen von z.B. regionalen Entwicklungskonzepten oder speziellen Runden Tischen (9). Dabei ist eine genaue Analyse der vorhandenen Wertschöpfungskette, der Fähigkeiten und Leistungen der Betriebe, des Ablaufes der Produktion von der Ernte bis zum Produkt und der Nachfrage auf dem regionalen und überregionalen Markt eine wichtige Voraussetzung für den Erfolg von gemeinsamen Maßnahmen.

Anmerkungen

- (1) Ermann (2005), S. 13.
- (2) Cluster, engl. = Häufung, Klumpen.
- (3) Dies gilt auch für die Holzbranche, wo Großcluster wie Finnland zu kopieren gesucht werden. Holzcluster mit großen Unternehmenseinheiten in Deutschland finden sich in Baruth oder in Wismar. Kombiniert werden dabei häufig Sägewerk, Faserplattenfabrik, Laminatwerk und z.B. Biomasseheizkraftwerk.
- (4) Selbst bei äußerst regionaltypischen Spezialitäten mit fast ausschließlichem Lieferbezug in der Region – wie etwa der „Ahlen Wurst“ in Nordhessen – stellt sich schnell heraus, dass bestimmte Anteile wie Gewürze oder Därme schon seit langer Zeit in globaler Verflechtung bezogen werden (Hahne 2001; siehe auch Ermann 2005).

- (5) Vgl. Haller (1997).
- (6) Darstellung in Anlehnung an Beier in: Haller (1997), S. 141.
- (7) Vgl. Ermann (2005), S. 219.
- (8) Vgl. MVEL 2004.
- (9) Vgl. Brüggemann et al. (2005).

Literatur

- Bätzing, W.; Ermann, U.; Scheu, K. (1999): Regionale Absatzwege land- und forstwirtschaftlicher Erzeugnisse aus dem Landkreis Neumarkt i.d.OPf. (RALF). Universität Erlangen.
- Brüggemann, B.; Fink-Keßler, A.; Hahne, U.; Riehle, R. (2005): Runde Tische im Projekt WALD. WALD-Arbeitspapier Nr. 11. Universität Freiburg.
- Ermann, U. (2005): Regionalprodukte - Vernetzung und Grenzziehung bei Regionalisierung von Nahrungsmitteln. Sozialgeographische Bibliothek – Band 13. Stuttgart.
- Gothe, D.; Hahne, U. (2005): Regionale Wertschöpfung durch Holz-Cluster – gezeigt an Best-Practice-Beispielen regionaler Holz-Cluster aus den Bereichen Holzenergie, Holzhaus- und Holzmöbelbau. WALD-Arbeitspapier Nr. 14. Universität Freiburg.
- Hahne, U. (2001): Regionale Wirtschaftskreisläufe – Auslaufmodell in einer globalen Welt? In: Der kritische Agrarbericht 2001, S. 188–193.
- Haller, A. (1997): Wertschöpfungsrechnung. Stuttgart.
- MVEL, Ministerium für Verkehr, Energie und Landesplanung des Landes NRW (2004): Ein Leitfaden zur Projektentwicklungsform Contracting – Den Einsatz von Energieeffizienztechnologie ermöglichen. http://www.ea-nrw.de/_database/_data/datainfopool/Contractin_Leitfaden_NRW.pdf [21.02.2005].

Autorin/Autor

Dorle Gothe, Dipl.-Ing., erstellt wissenschaftliche Studien, ist Beraterin und Trainerin für Prozesse der regionalen Vermarktung und des regionalen Wirtschaftens.



Dorle Gothe
kommunare, Institut für die Nachhaltige
Regionalentwicklung
Sebastianstr. 24
53115 Bonn
E-Mail: dorle.gothe@kommunare.de
Internet: www.kommunare.de

Univ.-Prof. Dr. Ulf Hahne, Fachgebiet Nachhaltige Regionalentwicklung im Fachbereich Architektur, Stadtplanung, Landschaftsplanung der Universität Kassel.



Universität Kassel
Henschelstr. 2
34127 Kassel
E-Mail: hahne@uni-kassel.de